



Latvijas
Bērnu neirologu
biedrība

Latvijas bērnu neirologu biedrība

Latvijas ārstu biedrības sertifikācijas komisija bērnu neiroloģijā

SERTIFIKĀCIJAS EKSĀMENS BĒRNU NEIROLOĢIJĀ.

Sertifikācijas eksāmens satāv no 2 daļām – daudzatzbilžu jautājumi (1 variants no diviem, katrā 50 jautājumi) - skatīt zemāk un 3 klīnisko gadījumu izvērsta analīze no zemāk uzskaitītajām bērnu neiroloģijas slimību grupām.

Klīnisko gadījumu tematiskās grupas.

1. Akūtas situācijas un intensīvā terapija.
2. Neonatoloģija.
3. Sāpes.
4. Attīstības traucējumi.
5. Epilepsija.
6. Kustību un līdzsvara traucējumi.
7. Iekaisīgas slimības.
8. Neiromuskulāras slimības.
9. Neirometabolas un neurodeģeneratīvas slimības.
10. Iedzimtas attīstības anomālijas.
11. Neuroonkoloģiskas slimības.

Daudzatzbilžu jautājumi.

1. variants.

- 1) Galvas smadzeņu garozas motorās zonas bojājuma gadījumā centrālā parēze izpaužas kā:
 - a) Hemitipa perēkļa pusē
 - b) Hemitipa perēklim pretējā pusē
 - c) Monotipa perēkļa pusē
 - d) Tetraparēzes tipa

- 2) Perifērā sensitīvā ataksija rodas sakarā ar bojājumu:
 - a) Frontālā daivā
 - b) *Capsula interna*
 - c) Vestibulārā sistēma
 - d) Perifēros nervos

- 3) Spinālā sensitīvā ataksija rodas sakarā ar bojājumu:
 - a) *Fasciculus gracilis*
 - b) Smadzenītēs
 - c) Perifēros nervos
 - d) Temporālā garozā

- 4) Cerebellārā ataksija raksturojas ar:
 - a) Kustību koordinācijas un līdzsvara traucējumiem
 - b) Reiboni un vemšanu
 - c) Paaugstinātiem cīpslu refleksiem
 - d) Acu ābolu kustību traucējumiem

- 5) Muguras smadzeņu C5-Th1 segmentu šķērsbojājuma raksturīgas parēzes:
 - a) Centrāla tetraparēze
 - b) Perifēra parēze kājās
 - c) Centrāla parēze rokās
 - d) Perifēra parēze rokās, centrāla parēze kājās

- 6) Muguras smadzeņu Th2-Th11 segmentu šķērsbojājuma gadījumā raksturīgi kustību traucējumi:
 - a) Centrāla tetraparēze
 - b) Perifēra parēze kājās
 - c) Centrāla parēze kājās
 - d) Perifēra parēze rokās, centrāla kājās

- 7) Labās puses hemianopsijas gadījumā bojājums ir:
- Redzes nervā
 - Chiasma n.optici* laterālajā daļā
 - Tr. opticus* kreisajā pusē
 - Tr. opticus* labajā pusē
- 8) Mīmikas muskulatūras centrālā parēze rodas, ja bojāts:
- Tr.corticospinalis*
 - Tr.thalamocorticalis*
 - Tr.corticonuclearis*
 - Fasciculus longitudinalis medialis*
- 9) Kodola līmenī Ja sejas nervs ir bojāts *canalis facialis*, slimniekam ir:
- Garšas agnozija
 - Garša nav traucēta
 - Garšas traucējumi mēles mugurējā trešdaļā
 - Garšas traucējumi mēles priekšējās trešdaļās
 - Visos līmeņos
- 10) 4 gadus vecs zēns ar progresējošiem krampjiem. Izmeklējot redz kreisās puses homonīmu hemianopsiju ar vieglu kreisās puses hemiparēzi. Galvas CT redz kalcifikātus garozā kortikāli un subkortikāli – “dzelzceļa sliežu” pazīme. Kāda ir visticamākā diagnoze?
- Tuberozā skleroze
 - Sturge-Weber sindroms
 - Ataksija telangiektāzija
 - Metahromātiskā leukodistrofija
- 11) 28 gadus veca grūtniece atzīst, ka grūtniecības laikā novērojusi vājākas augļa kustības salīdzinot ar iepriekšējām grūtniecībām. Uzreiz pēc piedzimšanas jaundzimušais ir hipotonisks, ar niecīgām roku un kāju kustībām. Jaundzimušais nespēj paēst, ir elpošanas grūtības. Izmeklējot – vājš kliedziens. Kāda ir visticamākā diagnoze?
- Cerebrālā trieka
 - Dišēna muskuļu distrofijas
 - Spināla muskuļu atrofija
 - Poliomiēlīts

- 12) Bērnam ar attīstības aizturi un epilepsiju ir ādas bojājums muguras lejasdaļā ar "apelsīna mizas" konsistenci. Pie kuras no saslimšanām visbiežāk novēro šādu ādas bojājumu?
- Sturge-Weber sindroms
 - Tuberozā skleroze
 - Incontinentia pigmenti
 - Neurofibromatoze
- 13) 12 mēnešu veca meitene ir atnākusi uz profilaktisko pārbaudi pie ārsta. Māte ir uztraukusies par to, ka meita nav vienādā līmenī attīstības ziņā ar savu māsu tajā vecumā. Grūtniecības uz dzemdību anamnēze bez patoloģijas. Moro reflekss pēc dzimšanas bijis normāls. Izteiktāk kustina kreiso roku no 6 mēnešu vecuma. Smails simetrisks, sēž bez atbalsta, krīt, ja pagrūž, uz labo pusi. Labā roka ir nedaudz mazāka izmērā par kreiso. Guļus pozīcijā uz vēdera neatspiežas uz labās rokas. Kājās spēks un refleksi bez patoloģijas. Kāda ir ticamākā diagnoze?
- Erba parēze
 - Diplēģiska cerebrāla trieka
 - Hemiplēģiska cerebrāla trieka
 - Kvadriplēģiska cerebrāla trieka
- 14) 12 gadus veca meitene ierodas poliklīnikā. Sūdzību nav, tikai meitene piemin, ka sporta stundā klases biedri ir pamanījuši pleķus uz viņas muguras. Paciente nezina, cik sen tie tur ir. Alerģijas noliež. Atzīst, ka ir bijušas dažas krampju lēkmes pirms vairākiem gadiem, taču nav atkārtokušās. Medikamentus nelieto. Izmeklējot redz vairākus gaiši brūnus pleķus un mezgliņus uz muguras 2-3cm diametrā. Ir arī vasaras raibumi uz sejas, padusēs, nelieli mezgliņi varavīksnenē. Kādai saslimšanai šai pacientei ir paaugstināts risks?
- Hemoptīze
 - Pankreatīts
 - Audzēji
 - Gastrointestināla asiņošana
- 15) Pusaudzis ar galvas traumu futbola spēles laikā. Bijis samaņas zudums >1 minūti, nokļuvis Uzņemšanas nodaļā. Apskates brīdī samaņa skaidra, GKS 15 balles. Pacients vēlas turpināt piedalīties sporta nodarbībās skolā. Kāds ir protokols pie galvas traumas šādā gadījumā?
- Pacients var atgriezties skolā uz pilnu slodzi uzreiz
 - Pacientam jāievēro pilnīgs miera režīms
 - Pacients drīkst iet uz skolu, bet nedrīkst piedalīties sporta nodarbībās
 - Pacients drīkst iet uz skolu, bet nedrīkst nodarboties ar kontakta sporta veidiem

- 16) 6 mēnešus veca meitene ar sūdzībām par jocīgām kustībām. Pacientei ir pēkšņa fleksija kaklā, ekstremitātēs un ķermenī ar sekojošu pakāpenisku relaksāciju. EEG izmeklējumā redz hipsaritmiju. Kāda ir labākā ārstēšana?
- Adrenokortikotropais hormons
 - Diazepāms
 - Fenitoīns
 - Lamotrigīns
- 17) Kurš no nerviem tiek skarts pirmais pie Charcot-Marie-Tooth slimības?
- N. Femoralis
 - N. Radialis
 - N. Peroneus
 - N. Vagus
- 18) Pacients uzsāk ķīmijterapiju. Pēc kāda laika parādās tirpšanas sajūta abās kājās. Kurš medikaments visticamāk ir izraisījis šos simptomus?
- Hlorheksidīns
 - Ciklofosfamīds
 - Prednizolons
 - Vinkristīns
- 19) Pacients ar muguras traumu C7 līmenī sūdzas par galvassāpēm un ir sarkana seja. Nosakot vitālos rādītājus tiek konstatēts TA 180/95 mmHg. Kas šādā brīdī ir jādara nekavējoties?
- Pacientam ir jāapguļas un jāpārlicinās, ka fiksācija ir pietiekoši stingra
 - Pacientam ir jāapguļas un jāatbrīvo muguras fiksācija
 - Pacientam jāatrodas vertikāli un jāsaņem Aspirīns, lai mazinātu galvassāpes
 - Pacientam jāatrodas vertikāli un jāatbrīvo no fiksācijas
- 20) Kurš apgalvojums par krampjiem bērnības epilepsijas ar centro temporāliem pīķiem gadījumos ir patiess?
- Krampji reti izzūd līdz pusmūža vecumam
 - Krampji ir bieži
 - Krampji bieži notiek naktī
 - Gandrīz vienmēr tiek nozīmēti medikamenti pie šīs epilepsijas
- 21) Muskuļu spasticitāte attīstās, ja bojāts:
- Perifērie kustību motoneironi
 - Centrālie kustību motoneironi
 - Cerebellum*

d) Striārā sistēma

22) 17 gadus veca meitenei tikai diagnosticēta juvenila miokloniska epilepsija. Kuru no medikamentiem būtu jārekomendē ārstēšanai?

- a) Levetiracetāmu
- b) Valprojskābi
- c) Fenitoīnu
- d) Lamotrigīnu

23) Kurā gadījumā ir indicēta adenoidektomija?

- a) Obstruktīva miega apnoja
- b) Staigāšana miegā
- c) Smaga persistējoša astma
- d) Rekurents krups

24) Skolotāja atzīmē, ka bērnam ir grūtības lietot šķēres, atrisināt labirintus, pārzīmēt figūras. Kura no sfērām ir problemātiska?

- a) Vizuāli telpiskā integrācijas
- b) Vizuāli motorā integrācija
- c) Redzes asums

25) Kurai antiepileptisko medikamentu kombinācijai ir augsts risks izraisīt dzīvību apdraudošu ādas saslīmšanu?

- a) Pregabalīns un valprojskābe
- b) Valprojskābe un topiramāts
- c) Gabapentīns un lamotrigīns
- d) Nātrija divalproāts un lamotrigīns

26) Kurš NAV kritērijs tenzijas tipa galvassāpēm pēc ICHD-II klasifikācijas?

- a) Bilaterāla lokalizācijas
- b) Nepulsējošas galvassāpes
- c) Ilgums no 30 minūtēm līdz 7 stundām
- d) Slikta dūša un vemšana

27) Kāds iedzimšanas tips novērojams pie bērnu un pieaugušo adrenoleikodistrofijas?

- a) Autosomāli dominants
- b) Autosomāli recesīvs

- c) X saistīts
- d) Mitohondriāls

28) Kas no sekojošā EMG izmeklējumā prezentēsies ar 0.5-10 Hz spaikiem ar iniciāli pozitīvu novirzi un izklausīsies pēc lietus uz skārda jumta?

- a) Denervācija
- b) Gala plātnītes spaiki
- c) Fibrillācija
- d) Gala plātnītes skaņa

29) Pacientam ir pes cavovarus abpusēji un ahilleja refleksi nav izsaukami. Kāda ir ticamākā diagnoze?

- a) *Guillain-Barre* sindroms
- b) *Charcot Marie Tooth*
- c) *Diabetes Mellitus*
- d) S1 radikulopātija

30) Kādā gestācijas vecumā abnormālas neironālās migrācijas ceļā veidojas šizencefālija?

- a) 5 – 7 nedēļās
- b) 10 – 12 nedēļās
- c) 3 – 5 nedēļās
- d) 18 – 20 nedēļās

31) Izvēlies piemērotāko diagnostisko testu pie Chiari 1 malformācijas?

- a) Muguras kakla daļas rentgens
- b) CT galvai un kaklam
- c) MR galvai
- d) MR un MRA galvai un kaklam

32) Kas no sekojošā ir ar domu veikt neiropsiholoģisko izvērtēšanu?

- a) Noteikt kognitīvo stāvokli
- b) Izvērtēt kognitīvo funkciju, lai pārbaudītu, vai ir disfunkcija kādā no specifiskiem domēniem (piemēram, intelekts, mācīšanās, atmiņa utt.), palīdzēt diagnostikā un izslēgt citus specifiskus attīstības, neirolōģiskos vai uzvedības sindromus
- c) Noteikt centrālās nervu sistēmas funkcionēšanas līmeni
- d) Noteikt sāmaņas līmeni

33) Pacientam parādās pēkšņas, stipras sāpes mugurā pēc mēģinājuma noķert lidojošu, smagu objektu. Pacientam ir pozitīvs taisnas kājas pacelšanas tests, paraspinālo muskulu spazmas, neizsaucams Ahila cīpslas reflekss. Kāda ir ticamākā diagnoze?

- a) S1 diska trūce ar nervu saknišu kompresiju
- b) Akūts muskuļu sastiepums
- c) L3 diska trūce ar nervu saknišu kompresiju
- d) L4 saknišu kairinājums

34) Landau Klefnera sindromam ir raksturīgi krampji un:

- a) Motoro iemaņu zudums
- b) Lasīšanas spēju zudums
- c) Dzirdes zudums
- d) Runas spēju zudums

35) Kas ir viebiežākā diagnoze ar ko bērni a galvassāpēm nokļūst uzņemšanas nodaļā?

- a) Migrēna
- b) Fobija no skolas
- c) Sinusīts vai augšējo elpceļu infekcija
- d) Trauma

36) Bilaterāla sejas paralīze, ko pavada drudzis, izsitumi un artralģija ir raksturīga sekojošai diagnozei:

- a) HIV
- b) *Mycobacterium avium* infekcija
- c) *Treponema pallidum* infekcija
- d) *Borrelia burgdorferi* infekcija

37) Kuras hromosomas defekts ir saistīts ar Bekera muskuļu distrofiju?

- a) 1
- b) 8
- c) X
- d) 21

38) Ko izvērtē pēc Mcdonalds kritērijiem?

- a) Pacientus ar virssvaru
- b) Uzstāda multiplās sklerozes diagnozi
- c) Mēra kalorijas diabēta pacientiem
- d) Izvērtē orgānu bojājumu pacientiem ar virssvaru

- 39) Kura no sekojošām uzvedības formām nav novērojama pacientiem ar autiska spektra traucējumiem?
- a) Atkārtoti uzvedības modeļi
 - b) Viegla uzmanības novēršana ar citām aktivitātēm
 - c) Samazināta apziņa
 - d) Samazināta sociālā mijiedarbība
- 40) Kas no sekojošā ir vismazāk saistīts ar migrēnas galvassāpēm?
- a) Sociāla trauksme
 - b) Lielā depresija
 - c) Šizofrēnija
 - d) Panikas lēkmes
- 41) Kas no sekojošā ir saistīts ar labu prognozi pie antiepileptisko medikamentu atcelšanas?
- a) Terapija 3 gadus, kuru laikā nav bijušas lēkmes
 - b) Ātra lēkmju izžušana pie terapijas ar 2 medikamentiem
 - c) Pirmā lēkme 20 mēnešu vecumā
 - d) Normāla EEG katru gadu
- 42) Kas no sekojošā nav novērojams pacientam ar *spina bifida*?
- a) Urīna inkontinence
 - b) Apakšējo ekstremitāšu vājums
 - c) Zarnu inkontinence
 - d) Augšējo ekstremitāšu vājums
- 43) Kas ir visbiežākais izraisītājs reflektorām epileptiskām lēkmēm?
- a) Pieskāriens
 - b) Skaņa
 - c) Gaisma
 - d) Kustība
- 44) Kura no TORCH infekcijām bieži izraisa bazālo gangliju kalcifikāciju?
- a) Rubella
 - b) HIV
 - c) Toksoplazma
 - d) Visas

- 45) Kurš muskulis nav skarts *Myastenia gravis* gadījumā?
- Miokards
 - Ekstraokulārie muskuļi
 - Diafragma
 - Quadratus lumborum*
- 46) Kurš no faktiem nav pareizs attiecībā uz tipisku migrēnu?
- Aura ir sastopama 90% gadījumu
 - Parasti norit 4-72 stundas
 - Dažreiz ir trigeri
 - Ir unilaterāla
- 47) Kura no sekojošām nav spina bifida komplikācija?
- Sensors deficīts apakšējās ekstremitātēs
 - Neirogēns urīnpūslis
 - Smagi intelektuāli traucējumi
 - Staigāšanas traucējumi
- 48) 11 gadus vecai meitenei ir progresējošs neveiklums rokās un sejas vājums pēdējos 5 mēnešus. Izvērtējot redz atrofiskus vaigus, invertētu V formas augšlūpu, konusveida deniņu rajonu. Paciente nespēj stingri aizvērt plakstiņus. Ir plaukstas muskuļu atrofijas. Paciente veic fleksiju plaukstā, lai atbrīvotu satvērienu. Kāda ir ticamākā diagnoze?
- Werdnig-Hoffman* slimība
 - Miotoniskā distrofija
 - Bekera muskuļu distrofija
 - Myastenia gravis*
- 49) Kurš autonomisks simptoms var pavadīt kūlīšveida galvassāpes?
- Hornera sindroms, ptoze, mioze
 - Asarošana, kunjunktīvas injekcija, plakstiņa tūska
 - Ipsilaterāla rinoreja un aizlikts deguns
 - Visi augstāk minētie
- 50) Kurai no epilepsijām ir raksturīgs lēna, dezorganizēta interiktāla EEG ar ātras aktivitātes, ģeneralizētiem 1,5-2 Hz lēniem pīķu-viļņu paroksizmiem?
- West sindromam
 - Lennox-Gestaut sindromam
 - Unverricht-Lundborg slimībai

d) Epilepsia partialis continua

51) Kura gēna mutācija ir pie tuberozās sklerozes?

- a) Tuberīna
- b) Neurofibromīna
- c) Fibrillīna
- d) Prfilagrīna

52) Kāds ir risks lielām iedzimtām deformācijām bērnam, kurš piedzimis mātei, kura grūtniecības laikā saņēmusi 1000mg valprojskābes dienā?

- a) 2%
- b) 5%
- c) 7%
- d) 10%

53) Kura no kustību traucējumu saslīmšanām ir saistīta ar sensoriem trikiem (*sensory tricks*)?

- a) Demence
- b) Šizofrēnija
- c) Distonija
- d) Hemiballisms

54) Ar kādu ģenētisku vai molekulāru deficītu ir asociēta garo taukskābju ķēžu uzkrāšanās?

- a) Aleksandra slimību
- b) X saistītu adrenoleikodistrofiju
- c) Kanavana slimību
- d) Cerebrotendinozo ksantomatozi

55) Kura no šīm atradēm ir sastopama jaundzimušajam ar apakšējo motoneironu saslīmšanu?

- a) Hipertonija
- b) Hipotonija
- c) Spina bifida
- d) Krampji

56) 12 gadus veca meitene nevar pakustināt kreiso kāju. Anamnēzē traumu, galvassāpes vai citus simptomus noliez. Šie simptomi sākās dienā, kad pacientei bija jāsatiek sava bioloģiskā māte pirmo reizi dzīvē. Kas no sekojošo būtu vissliktākā taktika?

- a) Hipnoze

- b) Veikt *Hoover* testu
 - c) Informēt pacientu, ka viņai nav fizisku traucējumu
 - d) Informēt pacientu, ka paciente varēs nākotnē staigāt
- 57) 13 gadus vecs zēns ir uzņemšanas nodaļā ar kustību traucējumiem un biežiem kritieniem. Viņam ir muskuļu stīvums. Izmeklējot redz miotoniju bez sāpēm, kas ir izteiktāka miera stāvoklī un uzlabojas pie aktivitātes. Ir ģeneralizēta muskuļu hipertrofija. KFK ir normālā līmenī, bet EMG redz miotoniskas izlādes. Kāda ir ticamākā diagnoze?
- a) *Stiff person* sindroms
 - b) Bekera tipa miotonija
 - c) Neiromiotonija
 - d) *Schwartz-Jampel* sindroms
- 58) Kurā vecuma grupā visbiežāk sastopama rolandiskā epilepsija?
- a) 1-4 gadi
 - b) 5-10 gadi
 - c) 40-65 gadi
 - d) >65 gadi
- 59) Kāds ir vidējais vecums, kad sākas Tureta sindroms?
- a) 2
 - b) 7
 - c) 16
 - d) 25
- 60) Vesels 9 gadus vecs zēns sūdzas par atkārtotu acu mirkšķināšanu vairākas nedēļas. Kāda ir ticamākā diagnoze?
- a) Tureta sindroms
 - b) Pārejoši vienkārši motori tiki
 - c) Hiperekpleksija
 - d) Reta sindroms
- 61) Kurā no sekojošiem gadījumiem būtu jāapsver epilepsijas ķirurģijas ārstēšanas metode?
- a) Fokuss (EEG) dominantajā puslodē
 - b) Zemas malignitātes audzējs
 - c) Mentāla retardācija
 - d) Primāra ģeneralizēta epilepsija
 - e) Iepriekš pielietota vagus nerva stimulācijas metode

- 62) Kura no sekojošām EEG atradēm ir reti sastopama veseliem cilvēkiem un ir augsti specifiska pie temporālās daivas epilepsijām?
- a) 14 un 6 pozitīvi pīķi
 - b) Difūza lēna aktivitāte
 - c) Ritmiska temporāla lēna aktivitāte
 - d) Trifāziski viļņi
 - e) *Wicket* pīķi
- 63) Kuriem no pacientiem nedrīkst piemērot ketogēno diētu?
- a) Diabēts
 - b) Hiperlipidēmija
 - c) Adipozitāte
 - d) Pankreatīts
 - e) Reta sindroms
- 64) 10 gadus vecs bērns ar refraktāru epilepsiju no 2 gadu vecuma, MR izmeklējumos redz progresējošu kreisās puslodes atrofiju. Kāda ir ticamākā diagnoze?
- a) Fokāla kortikāla displāzija
 - b) Neurofibromatoze
 - c) Rasmusena encefalīts
 - d) Sturge-Weber sindroms
 - e) Tuberozā skleroze
- 65) 17 gadus vecs zēns ierodas poliklīnikā uz ambulatoro vizīti. Pacientam ir vairākas epizodes ar toniskām-kloniskām ģeneralizētām lēkmēm, sakostu mēli un spontānu urināciju. Dažreiz šīs lēkmes ir sākušās ar fokālu raustīšanos labajā rokā, taču anamnēze ir neskaidra. EEG nav epileptoformas aktivitātes vai asimetrijas, un attēldiagnostika ir bez patoloģijas. Kurš no sekojošajiem medikamentiem būtu vispiemērotākais?
- a) Gabapentīns
 - b) Lakozamīds
 - c) Okskarbazepīns
 - d) Fenobarbitāls
 - e) Zonisamīds
- 66) Cik procenti pacientu būs lēkmju brīvi ārstējot epilepsiju ar sākotnējo, 1. rindas terapiju?
- a) 10-15%
 - b) 40-50%
 - c) 70-80%
 - d) 95-100%
- 67) Kas no sekojošā ir pamatojums neuzsākt antiepileptisko terapiju pacientam pēc pirmās neprovocētās lēkmes?
- a) Lēkmes atkārtšanās risks ir zems

- b) Zāļu blakus efekti ir lielāki nekā ieguvums
- c) Lēkme varēja būt neepileptiska
- d) A+C

68) Lai arī nav pieejama informācija par visiem medikamentiem (kā arī katram pacientam ir individuālas vajadzības), kurš no medikamentiem būtu pirmās izvēles preparāts jaunietai ar juvenīlu mioklonisku epilepsiju?

- a) Karbamazepīns
- b) Etosuksimīds
- c) Lakoizamīds
- d) Valprojskābe
- e) Levetiracetāms

69) Kura medikamenta ekspozīcija fetālajā periodā rezultējas intelekta traucējumos bērnībā?

- a) Karbamazepīna
- b) Lamotrigīna
- c) Fenitoīna
- d) Topiramāta
- e) Valproāta

70) 16 gadus veca meitene vēršas pie ārsta ar sūdzībām par lēkmēm. Kas no sekojošā būtu vairāk raksturīgs epileptiskām, nevis pseidoepileptiskām lēkmēm?

- a) Iktāla acu aizvēšana
- b) Opistotoniska poza
- c) Glavas grozīšana no vienas puses uz otru
- d) Stostīšanās
- e) Mēles sakošana

2. variants.

- 1) Mēles muskuļu perifēra parēze visbiežāk kombinējas ar:
 - a) Centrālu hemiparēzi
 - b) Bulbāru sindromu
 - c) Pseudobulbāru sindromu
 - d) Parkinsonismu

- 2) Bulbāram sindromam raksturīgi simptomi, izņemot:
 - a) Disfagiju
 - b) Disfonija
 - c) Nav mēles atrofijas
 - d) Iztrūkst rīkles gļotādas reflekss

- 3) Lēnas, tārpsveida kustības galvenokārt distālajās locekļu daļās ir:
 - a) Atetoze
 - b) Horeja
 - c) Torsijas distonija
 - d) Hemiballisms

- 4) Paura daivas bojājumam raksturīgi sekojoši simptomi, izņemot:
 - a) Taktilā agnozija
 - b) Autotopoagnēzija
 - c) Anozoagnozija
 - d) Motora afāzija

- 5) Bernāra – Hornera sindromam raksturīgi:
 - a) *Ptosis, midriasis, exophthalmus*
 - b) *Ptosis, miosis, enophthalmus*
 - c) *Ptosis, miosis, diplopia*
 - d) *Ptosis, miosis, lagophthalmus*

- 6) Capsula interna bojājuma gadījumā parēze izpaužas:
 - a) Monotipa
 - b) Hemitipa
 - c) Paraparēzes tipa
 - d) Tetraparēzes tipa

- 7) Ahila refleksa segmentāra topika ir:
- a) L3-L4
 - b) L4-S1
 - c) L4-L5
 - d) S1-S2
- 8) Vienpusēja stabila hiposmija rodas, ja bojājuma lokalizācija ir:
- a) Deniņu daivas garozas kontralaterālā puse
 - b) Deniņu daivas garozas ipsilaterālā pusē
 - c) Bulbus un tractus olfactorius
 - d) N. Opticus
- 9) Vestibulāra sindroma komponente ir:
- e) Sensora afāzija
 - a) Nistagms
 - b) Plakstiņu noslīdējums
 - c) Sāpes sejā
- 10) Redzes agnozija ir, ja bojājums lokalizēts:
- a) Frontālā daivā
 - b) Temporālā daivā
 - c) Parietālā daivā
 - d) Okcipitālā daivā
- 11) Izmaiņas smadzeņu šķidrumā, kas raksturīgas akūtam poliradikuloneirītam:
- a) Limfocitāra pleocitoze
 - b) Neitrofīla pleocitoze
 - c) Olbaltuma saturs neizmainīts
 - d) Olbaltuma – šūnu disociācija
- 12) 16 mēnešus vecam zēnamvēro gaitas regresiju. Izmeklējot redz motoru spasticitāti, samazinātu motoro un sensoro pārvades ātrumu neiropgrāfijā. Kas no sekojošā neatbilst metahromātiskas leukodistrofijas diagnozei?

- a) Paaugstināts OBV likvorā;
- b) Samazināta arisulfatāzes A aktivitāte leikocitos
- c) Normāla MR galvai
- d) Krampju parādīšanās

13) Kurš nervs ir bojāts, ja novēro ikru muskuļu atrofiju?

- a) N. Obturatorius
- b) N. Tibialis
- c) N. Femoralis
- d) N. Ischiadicus

14) Kurš šobrīd ir vadošais medikaments, kurš uzlabo staigāšanas ilgumu un kardiālo funkciju pacientiem ar Dišēna muskuļu distrofiju?

- a) Lisinopriils
- b) Paklitaksels
- c) Kortikosteroīdi
- d) Propranolols

15) 7 gadus veca meitene "dzīvo savā pasaulē", ignorē vecākus un citus bērnus. Viņa var sevi izklaidēt griežoties uz riņķi uz zemes vai spēlējoties kādā specifiskā veidā. Viņa nekad nav runājusi, viegli izbīstas pie skaļiem trokšņiem. Nav fizisku traucējumu, izmeklēšanā ir nelieli koordinācijas traucējumi. Kāda ir visticamākā diagnoze?

- a) Reaktīvi pieķeršanās traucējumi
- b) Intelektuālie traucējumi
- c) Autisma spektra traucējumi
- d) Dauna sindroms

16) 2 dienas vecs zīdaiņš ar sejas parēzi. Dzemdības bez komplikācijām, ģimenes anamnēzē nav iedzimtu malformāciju. Izmeklēšanā bērnam ir bilaterāla sejas nerva parēze, nav datu par traumu, raud normāli. Kura no atradēm apstiprina Mobius sindromu?

- a) Hemotimpanum
- b) Aukslēju šķeltne
- c) Nieru patoloģija
- d) Traucētas acābolu kustības laterāli

17) Kas no sekojošā nav novērojams pie *Guillain-Barre* sindroma?

- a) Hiporefleksija
- b) Šļaugana parēze

- c) Babinska reflekss
- d) Muskuļu fascikulācijas

18) Kuru centrālās nervu sistēmas daļu neskar *kernicterus*?

- a) Kraniālos nervus
- b) Bazālos ganglijus
- c) Muguras smadzenes
- d) *Substantia nigra*

19) Kas no sekojošā ir visblīvākais bezkontrasta CT galvai?

- a) Cerebrospinālais šķidrums
- b) Pelēkā viela
- c) Hematoma
- d) Baltā viela

20) Kādā gadījumā pacientam nav nepieciešama CT vai MR pirms lumbālpunkcijas?

- a) Fokāls neiroloģisks deficīts
- b) Pozitīvs Kerniga simptoms
- c) Samazināts sāpju līmenis
- d) Zināma CNS patoloģija

21) Kura ir visbiežākā fakomatoze?

- a) Tuberozā skleroze
- b) *Von Hippel-Lindau* sindroms
- c) Neurofibromatoze 1
- d) Neurofibromatoze 2

22) 5 gadus vecs zēns ar normālu kognitīvo attīstību un valodas attīstību pēdējo mēnešu laikā regresē. Samazinās valodas izpratne un vārdu krājums. Pēdējo 2 mēnešu laikā epizodes ar sastingušu acu skatienu un apjukumu pēc tam. MR galvai un izmeklēšana bez patoloģijas. Kāda ir iespējamā diagnoze?

- a) Dezintegratīva epileptoforma saslimšana
- b) *Landau-Kleffner* sindroms
- c) *Rasmussen* sindroms
- d) Progresējoša miokloniska epilepsija

23) Pacientam ir stipras galvassāpes, sprandas stīvums un drudzis. CT galvai bez patoloģijas. Plānota lumbālpunkcija. Kas no sekojošā nav pareizi saistībā ar lumbālpunkciju?

- a) Ksantohromija ir dzeltens eritrocītu degradācijas produkts

- b) Traumatiskas lumbālpunkcijas gadījumā eritrocītu piejaukums stobriņos progresīvi mazināsies
- c) Negatīvs krāsojums pēc Grama nozīmē, ka nav infekcijas klātbūtnes
- d) Glikozes līmenis likvorā parasti ir 60% no asinīs esošā glikozes līmeņa

24) Cik bieži miastēnija gravis pacientiem ir pozitīvas acetilholīna receptoru antivielas?

- a) 10%
- b) 25%
- c) 75%
- d) 100%

25) Kāda ir tipiskā akustiskas neirinomas manifestācija?

- a) Unilaterāls dzirdes zudums un tinnīts
- b) Akūts vertigo, kas ilgst dienas līdz nedēļas
- c) Vertigo, kas parādās pie pozīcijas maiņas
- d) Līdzsvara traucējumi

26) Kurš no apgalvojumiem par bērnības migrēnu nav patiess?

- a) Galvassāpes mazinās guļot
- b) Aura nav bieži sastopama pie migrēnas bērnībā
- c) Var noritēt ar patoloģisku neiroloģisko atradi
- d) Bieži ir pozitīva ģimenes anamnēze

27) Kurai no saslimšanām ir raksturīga ādas pigmentācija?

- a) *Hurler* slimībai
- b) Adrenoleikodistrofijai
- c) *Hunter* slimībai
- d) *Cockayne* sindromam

28) Kura no EEG atradēm ir tipiska pie absansu epileptiskām lēkmēm?

- a) Intermitenti pīķi vai asi viļņi
- b) Ģeneralizēta 3 Hz pīķu-viļņu aktivitāte
- c) Hipsaritmija
- d) Normāla atrade

29) Kurš no iemesliem ir visbiežākais ēšanas traucējumiem pacientiem ar autisma spektra traucējumiem?

- a) Primitīvā rīšana un zīšana
- b) Izvēlīgums attiecībā uz ēdienu

- c) Hipertonija
- d) Aspirācija

30) 10 gadus vecs zēns nokritis no velosipēda. Pēc kritiena akūtas galvassāpes un 1x vemšana. Īslaicīgi saņēmis palīdzību lokālā iestādē, kur izrakstīts pēc galvassāpju mazināšanās. Pēc 1 nedēļas paslīdējis dušā uz ziepēm un nokritis. Nokļuvis uzņemšanas nodaļā galvassāpju dēļ. Apskates laikā pie samaņas, nelielas difūzas galvassāpes bez kakla stīvuma. Nav datu par samaņas zudumu. Bez neiroloģiskiem simptomiem. CT galvai – izodensa, 3mm bieza šķidrums kolekcija lentikulārā formā labajā augšējā frontālajā rajonā, kas beidzas pie koronālās šuves. Laboratoriskā atrade bez patoloģijas. Galvaskausa kaulu lūzumu nav. Kāda ir pareizā taktika šim pacientam?

- a) Neatliekama kraniotomijas un epidurālas hematomas evakuācija
- b) Neatliekama kraniotomija un subdurālas hematomas evakuācija
- c) Intravenoza protrombīna kompleksaievadīšana, lai samazinātu risku tālākai asiņošana
- d) Rūpīga monitorēšana

31) Pacients ar totālu muguras smadzeņu bojājumu C7 līmenī. 8 dienas pēc traumas parādās smaga hipertensija, difūza svišana, galvassāpes. Pacientam tiek diagnosticēta autonoma disrefleksija. Kurš no apgalvojumiem ir nepareizs?

- a) to izraisa autonomās nervu sistēmas pārstimulācija
- b) Parasti attīstās pacientiem ar muguras smadzeņu bojājumu virs T6
- c) Parasti pāriet spontāni 1-3 stundu laikā
- d) Autonomās nervu sistēmas pārstimulācija notiek zem bojājuma līmeņa

32) 7 gadus vecs zēns ar 38.9 grādu temperatūru, abu apakšējo ekstremitāšu vājumu un kreisās rokas vājumu. Ir nejūtīgums distāli no krūškurvja vidusdaļas. Nav datu par saslimšanām anamnēzē, vakcinācija pēc kalendāra. Cerebrospinālajā šķidrumā nedaudz palielināts OBV daudzums un leikocīti, nav baktēriju vai baktēriju Ag. Kāda ir ticamākā diagnoze?

- a) Guillain-Barre sindroms
- b) Ērču encefalīts
- c) Transversais mielīts
- d) Poliomiēlīts

33) Kurš apgalvojums par bērniības epilepsiju ar centrotemporāliem pīķiem nav patiess?

- a) Krampju lēkmes parasti notiek miega laikā
- b) Krampju lēkmes parasti ir fokālas ar mutes un sejas iesaistīšanos, bet var ģeneralizēties
- c) Parasti ir kognitīvi traucējumi
- d) 90% pacientu ir lēkmju brīvi pēc 5 gadiem

- 34) Merozīna proteīna deficīts izraisa:
- a) Plecu iegurņa joslas muskuļu distrofiju
 - b) Iedzimtu muskuļu distrofiju
 - c) Miotonisko distrofiju
 - d) Dišēna muskuļu distrofiju
- 35) Kas uzkrājas adrenoleikodistrofijas gadījumā?
- a) Sāls
 - b) Glikoze
 - c) Proteīni
 - d) Tauki
- 36) Kas būtu pirmais, kas jādara pie aizdomām pie ļaundabīgā neiroleptiskā sindroma?
- a) Nekavējoties jāpārtrauc neiroleptiskie medikamenti
 - b) Jādod medikamenti, lai samazinātu drudzi
 - c) Jāpārbauda OBV urīnā
 - d) Nekavējoties jāiedod neiroleptiskie medikamenti
- 37) Kādas vēl antivielas palīdz uzstādīt miastēnijas gravis diagnozi, neskaitot acetilholīna receptoru antivielas?
- a) DND dubultspirāļu antivielas
 - b) Anti centromēru antivielas
 - c) Antivielas pret šķērssvītrotajiem muskuļiem
 - d) Anti muskuļu specifiskās antivielas (anti-MuSK)
- 38) 12 gadus vecs pacients ar krampjiem, intelekta traucējumiem, spīdīgām, sarkanām pāpulām uz sejas, hipertensiju. Kura diagnoze ir vistīcamākā?
- a) Dauna sindroms
 - b) Ternera sindroms
 - c) Tuberozā skleroze
 - d) Autisms
- 39) Fantoma sāpes vislabāk raksturo kāda tipa sāpes?
- a) Iekaisuma sāpes
 - b) Ar nerviem saistītas sāpes
 - c) Kaulu/muskuļu sāpes
 - d) Emocionālas sāpes
- 40) Izvēlies labāko medikamentu migrēnas ārstēšanā bērniem!

- a) Zolmitriptāns
- b) Ibuprofēns
- c) Subkutāns sumatriptāns
- d) Acetaminofēns

41) Pacientam ir totāls muguras smadzeņu bojājums C5 līmenī. Kāda funkcija ir saglabāta šim pacientam?

- a) Plaukstas fleksija
- b) Plaukstas ekstensija
- c) Elkona fleksija
- d) Elkona ekstensija

42) 17 gadus vecs zēns ar krampju lēkmēm anamnēzē. Apskates laikā krampju lēkme. Pacients ir jau saņēmis midazolāmu un diazepāmu, taču krampju lēkme turpinās. Kāds medikaments būtu jāievada?

- a) Levetiracetāms
- b) Alprazolāms
- c) Fenobarbitāls
- d) Valprojskābe
- e) A vai C vai D

43) Kurš no sekojošajiem nav Tureta sindroma kritērijs?

- a) Vokāli tiki
- b) Ilgums >1 gadu
- c) Sākums 2-15 gados
- d) Nespēja kontrolēt simptomus

44) Kādu medikamentu lietošana ir saistīta ar lielu iedzimtu malformāciju risku?

- a) Topiramāts
- b) Valprojskābe
- c) Fenitoīns
- d) Karbamazepīns

45) Kurš no pacientiem ir kandidāts antiepileptiskās terapijas pārtraukšanai?

- a) Pacients ar absansu lēkmēm un normālu MR galvai, EEG, un remisiju 9 mēnešus
- b) Pacients 6 nedēļas pēc arteriovenozas malformācijas rezekcijas, kas izraisīja lēkmes pirms OP
- c) Pacients ar toniskām-kloniskām lēkmēm anamnēzē, normālu MR galvai un EEG, krampju lēkmes nav bijušas 3 gadus
- d) Pacients ar BCT un kramjiem, kuram nav lēkmju 2 gadus

- 46) Cik balles pēc GKS ir pacientam, kurš atver acis uz komandu, izmanto nesakarīgus vārdus, ir normāli refleksi fleksoras?
- a) 8
 - b) 9
 - c) 10
 - d) 11
 - e)
- 47) Kurš no sekojošajiem ir visbiežākais simptoms pie obstruktīvas miega apnojas bērniem?
- a) Fiksēta apnojas epizode
 - b) Krākšana
 - c) Nakts enurēze
 - d) Miegainība dienas laikā
- 48) Kurš no muskuļiem ir vismazāk skarts pie facioskapulohumerāla sindroma?
- a) Kvadriceps
 - b) Biceps
 - c) Triceps
 - d) Muguras muskuļi
- 49) Kāda struktūra ir iesaistīta spinālās muskuļu atrofijas patoģenēzē?
- a) Neiromuskulārā sinapse
 - b) Alfa motoneironi
 - c) Muskuļu šķiedras
 - d) Mielīns perifērajos nervos
- 50) 8 gadus vecs pacients ar muskuļu distrofiju pārvietojas manuālajā ratiņkrēslā, taču mobilitāte ir apgrūtināta progresējoša muskuļu vājuma dēļ. Kad pacientam būtu jāpāriet uz elektrisko ratiņkrēslu?
- a) Kad pacients nevar vadīt manuālo ratiņkrēslu
 - b) Kad pacients sāk iet pamatskolā un skolā jāmaina klases telpas
 - c) Kad pacients nevar noturēt tempu, kādā pārvietojas cilvēks staigājot
 - d) Kad iespējams nodrošināt pacēlāju ģimenes automašīnai
- 51) K kompleks nav novērojams šajā miega stadijā:
- a) I
 - b) II
 - c) III
 - d) IV

- 52) Kurš no gēniem saistīts ar Reta sindroma attīstību?
- a) MECP2
 - b) RAS
 - c) BDNF
 - d) APC
- 53) Kurai no epilepsijām ir raksturīgi ritmiski teta viļņi krampju lēkmes sākumā un interiktāli pīķi, kas visbiežāk ir izteiktāki temporofrontālā reģionā?
- a) *Unverricht-Lundborg* slimībai
 - b) Idiopātiskai ģeneralizētai epilepsijai
 - c) Labdabīgai rolandiskai epilepsijai
 - d) Temporālās daivas epilepsijai
- 54) Kāds ir biežākais ļaundabīgais CNS audzējs bērniem?
- a) High-grade glioma
 - b) Astrocitoma
 - c) Ependimoma
 - d) Medulloblastoma
- 55) Kurš no apgalvojumiem ir patiess par sinkopēm bērniem?
- a) Nav asociācijas ar elpas aiztures lēkmēm
 - b) Apmēram 20% bērnu ir vismaz viena sinkopes epizode līdz 15 gadu vecumam
 - c) Visas sinkopes epizodes pieprasa ārstēšanu
 - d) Sinkope rodas pēkšņa asinsspiediena paaugstināšanās rezultātā
- 56) Kura smadzeņu zona ir visjūtīgākā intraventrikulārām hematomām?
- a) Garoza
 - b) Vidējā cerebrālā artērija
 - c) Bazālie gangliji
 - d) Germinālā matrica
- 57) Kurš no nerviem nav iesaistīts Erba parēzes patoģenēzē?
- a) Supraskapulārais nervs
 - b) Muskulokutānais nervs
 - c) Aksilārais nervs
 - d) Mediānais nervs

- 58) Kādā vecumā attīstās autisms?
- a) No dzimšanas līdz 4 mēnešu vecumam
 - b) No dzimšanas līdz 30 mēnešu vecumam
 - c) 3-4 gadu vecumā
 - d) 3-5 gadu vecumā
- 59) Kādai EMG atradei ir raksturīgs augoši un distoši (*waxing and waning*) pīķi ar variējošu frekvenci un amplitūdu?
- a) Denervācijai
 - b) Gala plātnītes skaņai
 - c) Fibrillācijai
 - d) Miotonijai
- 60) Kurai no slimībām nebūs augsti anti-GM1 antivielu titri?
- a) Guillain-Barre sindromam
 - b) Hroniskai iekaisīgai demielinizējošai poliradikuloneiropātijai
 - c) Multifokālai motorai neiropātijai
 - d) Sistēmiskam lupus eritematosus
- 61) Kura medikamenta ekspozīcija fetālajā periodā rezultējas intelekta traucējumos bērnībā?
- f) Karbamazepīna
 - g) Lamotrigīna
 - h) Fenitoīna
 - i) Topiramāta
 - j) Valproāta
- 62) 23 gadus veca sieviete vēršas pie ārsta ar sūdzībām par lēkmēm. Kas no sekojošā būtu vairāk raksturīgs epileptiskām nevis pseidoepileptiskām lēkmēm?
- f) Iktāla acu aizvērsana
 - g) Opistotoniska poza
 - h) Glavas grozīšana no vienas puses uz otru
 - i) Stostīšanās
 - j) Mēles sakošana
- 63) Kas no sekojošā ir prognostisks kognitīvo spēju zudumam pēc epilepsijas ķirurģijas?
- a) Augstākas kognitīvās spējas pirms operācijas
 - b) Hipokampa skleroze
 - c) Ķirurģiska ārstēšana nedominējošā puslodē

- d) Jaunāks vecums, kad sākās lēkmes
- e) Jaunāks vecums, kad tiek veikta operācija

64) Kas no sekojošā ir novērojams visbiežāk kā blakus efekts pēc VNS implantēšanas?

- a) Bradikardija
- b) Ierīces infekcijas
- c) Klepus
- d) Balss saišu paralīze
- e) Balss izmaiņas/piesmakums

65) 17 gadus vecs zēns tiek stacionēts video-EEG veikšanai. Viņam ir vairākas epizodes slimnīcā, taču nav novērojamas izmaiņas EEG. Kas no sekojošā atbalsta epileptisku lēkmju diagnozi, nevis pseidoepileptisku lēkmju diagnozi?

- a) Spēja izraisīt epizodes sākšanos
- b) Augstas amplitūdas motora aktivitāte
- c) Epizožu iztrūkums miega laikā
- d) Stereotipas automātiskas kustības ar apziņas traucējumiem

66) 15 gadus vecs zēns ar fokālu epilepsiju 5 gadus ar 4-5 lēkmēm mēnesī, neskatoties uz medikamentu lietošanu. Viņš saņem 2 antikonvulsantus; šobrīd šie jau ir 9. un 10. medikaments, ko pacients saņēmis. Atkārtotās EEG redz labās puses temporālu fokusu. Kāds būtu nākamais solis pacienta ārstēšanā?

- a) 3. medikamenta pievienošana
- b) Viena no medikamentiem aizvietošana ar citu
- c) Ķirurģiskās ārstēšanas izvērtēšana
- d) Transkraniāla magnētiskā stimulācija
- e) VNS implantācija

67) 6 gadus vecs pacients ar Lennox-Gestaut sindromu un medikamentu rezistentu epilepsiju, šobrīd saņem 2 antikonvulsantus, un joprojām ir vairākas lēkmes dienā. IR lietojis 5 dažādus antiepileptiskus medikamentus. Pacientam tiek uzsākta ketogēnā diēta. Kāda ir varbūtība, ka pacientam lēkmes samazināsies par 50%?

- a) 5%
- b) 10%
- c) 50%
- d) 90%

68) 17 gadus vecs zēns ar medikamentu rezistentu fokālu epilepsiju 10 gadus šobrīd tiek izvērtēts ķirurģiskai ārstēšanai. Klīniskie un EEG simptomi leicina par mežiālu, temporālu fokusu. Kura no MR sekvencēm ir vissensitīvākā, lai redzētu hipokampa sklerozi?

- a) Difūzija
- b) FLAIR
- c) T1 ar kontrastvielu

- d) Gradienta Echo
- e) T1 bez kontrastvielas

69) 16 gadus vecs zēns ar epilepsiju ir uzņemšanas nodaļā pēc lēkmes. Ir nodrošināta i/v pieeja, bet glābšanas medikamenti nav lietoti. Izvērtēšanas laikā sākas ģeneralizēta lēkme, kas ilgst 5 minūtes.

Kāds būs nākamais solis?

- a) Midozalāms bukāli
- b) i/v diazepāms
- c) i/v fenobarbitāls
- d) diazepāms rektāli

70) Papildus lielo, iedzimto malformāciju riskam, kurš medikaments vēl paredz autiska spektra traucējumu un intelekta samazināšanos 6 gadu vecumā?

- a) Karbamazepīns
- b) Lamotrigīns
- c) Fenobarbitāls
- d) Fenitoīns
- e) Valprojskābe